Aus der Kgl. Universitätsfrauenklinik zu München.

Ueber einen Fall instrumenteller Uterusperforation mit Verletzung des Mesenteriums und Kontinuitätstrennung des Darmes.

■■■

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Peter Nicolay
Medizinalpraktikant.

■■■

München 1912
RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität zu München.

Referent: Herr Geh. Hofrat Professor Dr. Döderlein.

Meinen Eltern gewidmet!

Bei der Beurteilung von Uterusperforationen ist es von großer Wichtigkeit zu wissen, mit welchem Instrumente die Verletzung gesetzt wurde. Es ist naturgemäß durchaus nicht gleichgiltig, ob eine sterile Sonde oder die Kornzange oder gar ein unsauberer Drahthaken den Uterus durchbohrt und in die Bauchhöhle gelangt. Im Besonderen hängt die Diagnose der, die Uterusperforationen vielleicht komplizierenden Nebenverletzungen, die ja selten ohne weiteres gleich bei der Perforation erkannt werden können, in hohem Maße von dem verwendeten Instrumente ab. In ihrer Wirkung auf die Uteruswand, und besonders, wenn wir die Gefährdung des Darmes dabei ins Auge fassen, haben viele einzelne chirurgische Hilfsmittel eine gewisse Aehnlichkeit miteinander. Auch bezüglich der Prognose eines jeden Falles von Uterusperforation können wir mit Vorteil Klassen ähnlich wirkender Instrumente unterscheiden:

Die Gruppe der Sonden, Dilatatoren und Katheter.

Sie ist, was die Gefährlichkeit der durch sie hervorgerufenen Verletzungen betrifft, die am günstigsten gestellte. Das heißt, wenn die Perforation des Uterus erkannt wird, und das muß sie in jedem Falle, da sonst der Arzt die Gesundheit und das Leben der Patientin auf das Schwerste bedroht und sich den unangenehmsten gerichtlichen Folgen ausgesetzt sieht. Zur Erläuterung möge hier ein von Pletzer im Zentralblatt für Gyn. 1892 pag. 377 angegebener Fall erwähnt sein, bei welchem ein junger Arzt verurteilt wurde, nicht weil er den Uterus durchbohrt hatte, sondern weil er die Perforation nicht erkannt, und beim Einspritzen von Liquor ferri den Tod der Patientin durch Fahrlässigkeit herbeigeführt hatte. Die in der ersten Klasse aufgeführten Instrumente und unter diesen ist es die Sonde, welche die größte Anzahl von Durchbohrungen stellt, aber ohne weitere schwere Nebenverletzungen. Die Prognose ist dabei erfahrungsgemäß eine gute. Unter Behandlung mit Bettruhe evtl. Opium und Eisblase tritt meistens ohne irgend welche klinische Symptome Heilung ein. Viele perforierte Uteri, welche man kurz nach der Durchbohrung zu sehen Gelegenheit hatte, zeigten an der Stelle der Sondenverletzung nur einen hämorrhagischen Punkt, ohne irgendwelche Erscheinungen in seiner Umgebung. Aehnlich verhalten sich die Katheter und stabförmigen Dilatatoren, nur

daß hier des größeren Durchmessers wegen die Blutungen etwas stärker werden können.

Weitaus gefährlicher und für die Prognose ungünstiger sind die von Laien eingeführten mechanisch wirkenden Abtreibungsmittel. Obwohl sie mehr oder minder die Sondenform haben, sind sie bei weitem nicht so leicht zu nehmen wie diese. Einesteils ist schon die mangelnde Asepsis ein schwerwiegender Grund ihrer Gefährlichkeit und dann besonders die rohe Führung durch Unkundige. Rechnen wir noch hinzu die mangelhaften oder absichtlich falschen Angaben der Patientinnen, so verstehen wir, daß der Arzt bei der ersten Untersuchung eines derartigen Falles Vermutungen hegen kann, die sich von der einfachen Verletzung der Uterusmuskulatur bis zu den schlimmsten Verwüstungen innerhalb des Abdomens bewegen können. Oft geben erst die Symptome den Fingerzeig für die einzuschlagende Therapie.

Unter die zweite Gruppe ärztlicher Instrumente kann man alle Arten von Curetten, Abortuslöffeln und die Zangen rechnen. Die Faktoren, welche bei ihnen zur Perforation führen, sind ihre Schärfe, ihre hakenartige Krümmung und z. Teil ihre Führung am langen Hebelarm. Schon bei dem Durchdringen der Uteruswand setzen sie im Gegensatz zu den Sonden nicht ungefährliche Wunden, deren Größe den Vorfall von Eingeweiden gestatten, und deren gerissene Ränder bedrohliche Blutungen verursachen können. Sind sie aber erst in der Bauchhöhle, so geht es durch ihre scharfen Ränder und Spitzen ebenso durch ihre fassenden Eigenschaften fast nie ohne Verletzung des Omentums, Mesenteriums oder gar des Darmes ab. Und selbst bei dem vorsichtigsten Herausziehen können Darmschlingen in den Krümmungen der Instrumente hängen bleiben und nach außen gezogen werden. Ist aber einmal bei einer Uterusperforation der Darmtraktus in Mitleidenschaft gezogen, so ist die einzige Therapie die sofortige Unterbrechung der Operation und baldmöglichste Eröffnung der Bauchhöhle. Findet sich bei der durch die Laparotomie ermöglichten genauen Besichtigung, daß nur das Peritoneum des Darmes lädiert ist, daß Darmschlingen stellenweise von ihrem Mesenterium abgerissen sind, oder daß Darm gequetscht ist, so kann man eine relativ günstige Prognose stellen, wenn die Operation sich nicht zu lange verzögert hat. Aus vielen Fällen der Literatur, wo diese Darmläsionen selbst in ausgedehnter Weise vorlagen, sind nur wenige mit letalen Ausgang bekannt. Bei dreien war es zweimal (Schauta, Zentralblatt für Gyn. 1907 pag. 749 und Veit Zeitschrift für Geb. und Gyn. XXX. pag. 298) eine sekundäre von dem septischen Uterus ausgehende Peritonitis und einmal wahrscheinlich eine Verblutung aus den Mesenterialgefäßen, welche den Tod herbeiführten, da 75 cm Dünndarm herausgerissen worden waren. (Martin, Zeitschrift für Geb. und Gyn. Band XXX, pag. 298).

Vollkommen andersartig und viel ungünstiger liegen aber alle diejenigen Fälle, bei welchen eine Kontinuitätstrennung des Darmes vorliegt. Es sei mir deshalb im folgenden gestattet, einen derartigen Fall, welcher an der Frauen-Klinik in München am 16. Juni ds. Js. zur Operation kam, genauer zu beschreiben:

Aus der auf das Genaueste aufgenommenen Anamnese interessieren uns folgende Angaben:

Die 32jährige Patientin M. L. hat als Kind Scharlach durchgemacht, später Rippenfellendzündung. Die erste Menstruation bekam Patientin erst im 20. Jahre. Ihre Menses sind regelmäßig, vierwöchentlich, stark und dauern drei Tage. Die letzte Blutung war den früheren in Stärke und Dauer entsprechend am 15. April ds. Js. Patientin hat dreimal geboren: das erstemal im Jahre 1907, es mußte die Wendung und Extraktion gemacht werden, das Kind lebt. Im Jahre 1908 erfolgte die Spontangeburt eines lebenden Kindes.

Die 3. Geburt fand im August 1910 statt und war eine sehr schwere. Es wurde eine Zange gemacht, dabei soll nach Angabe der Patientin die Gebärmutter schwer verletzt worden sein, so daß eine nachträgliche Operation nötig war. Das Kind starb kurz nach der Geburt.

Am 14. Juni ds. Js. hatte Patientin plötzlich eine starke Blutung, nachdem, wie schon bemerkt, die Periode seit 15. April d. Js. ausgesetzt hatte. Sie ging sofort zum nächstwohnenden Arzte, der einen Abort feststellte, tamponierte und die Patientin nach Hause schickte; dort machte er an demselben Tage (abend des 14. Juni) unter Zuziehung eines zweiten Arztes die Ausräumung in Narkose. Nach dem Erwachen hatte die Frau starke Schmerzen im ganzen Leib. Stuhl und Winde gingen nicht ab. Erbrechen mußte sie nicht. Sie hatte Durst.

Am Morgen des 15. Juni hatte die Patientin 38,4 Grad Fieber, der Leib war aufgetrieben. Der Arzt riet, den Tag noch abzuwarten und falls keine Besserung bis zum nächsten Morgen eingetreten sei, die Frau in die Klinik zu überführen. Da aber im Laufe des Tages die Schmerzen und das Fieber immer mehr zunahmen, ließ sich Patientin aus eigenem Antrieb am selben Tage in die Klinik bringen. (15. Juni abends 8 Uhr.) Von Seiten des behandelnden Arztes lagen keinerlei Mitteilungen vor.

Die sofort angestellte Untersuchung ergibt folgende Resultate: Mittelgroße Patientin im guten Ernährungszustand mit kräftigem Knochenbau und guter Muskulatur. Brüste klein, hängend, Drüsensubstanz gering, wenig Fett. Am Herzen systolisches Geräusch. Die Lungen ohne Befund.

Der Leib ist nicht meteoristisch aufgetrieben, aber über allen Abschnitten besteht Druckempfindlichkeit. Das Zwerchfell steht mäßig hoch. Die Psoasfunktion ist in mäßigem Grade gestört.

Die Zunge ist belegt, aber feucht, nicht rissig. Die Atmung ist beschleunigt. Der Puls 95, kräftig, nicht wechselnd in seiner Stärke. Die Temperatur im Rectum gemessen beträgt 38,4 Grad. Kein Erbrechen. Keine Blutung aus den Genitalien.

Man denkt u. a. daran, daß eine Perforation des Uterus vorliegen könnte, aber da die sich bietenden Symptome und ebenso die anamnestischen Daten keine genaue Diagnose zulassen, und da der Gesamtzustand der Patientin kein bedrohlicher ist, werden alle weiteren Maßnahmen auf den folgenden Morgen verschoben.

Am 16. Juni morgens 11 Uhr wurde zur Operation geschritten, welche Herr Geh. Hofrat Prof. Dr. Döderlein ausführte. Nachdem mit dem Roth-Dräger'schen Automaten narkotisiert war, wurde zur Klärung der Sachlage zuerst mit dem Brenner das hintere Scheidengewölbe eröffnet. Sofort entleerte sich im Strome altes flüssiges Blut. Es war somit klar, daß der Uterus bei der Ausräumung verletzt worden war. Daher wird von jedem weiteren Eingriff per vaginam abgesehen und sogleich laparotomiert.

In Beckenhochlagerung wird das Abdomen nach Pfannenstiel eröffnet. Die Bauchdecken sind mäßig fett, das Peritoneum ohne besonderen Befund. Es fließt auch hier viel altes flüssiges Blut ab, von üblem Geruch. Die Bauchhöhle wird sodann mit viel physiologischer Kochsalzlösung gründlichst ausgespült. Bei der jetzt ermöglichten Besichtigung des Uterus zeigt dieser an der Vorderfläche in der Nähe des Fundus eine Fünfmarkstück große Perforationsöffnung mit zerfetztem Rande. Der Uterus wird unter Zurücklassung eines Ovariums total exstirpiert. Nun wird der Darmtraktus einer genauen Revision unterzogen. Es findet sich hierbei in einer hochgelegenen Dünndarmschlinge eine Perforationsöffnung, aus der Kot ausfließt. Das Mesenterium ist an der entsprechenden Stelle gleichfalls eingerissen. Das Mesenterium und das etwa einen halben Zentimeter im Durchmesser messende Loch im Dünndarm wird mit Seide und Catgut übernäht. Darauf folgt eine nochmalige gründliche Ausspülung des Abdomens. Die Bauchhöhle wird mit Jodoformgaze breit nach der Scheide zu drainiert. Die Operationswunde wird vollkommen geschlossen.

Die Patientin erholt sich leidlich gut von der Operation. Im Verlaufe der Rekonvaleszenz finden wir am

17. Juni (Tag nach der Operation) Temperatursteigerung auf 39 Grad. Die Patientin erbricht fortwährend. Aus der bei der Operation entnommenen Peritonealflüssigkeit ist das Bakterium coli gewachsen.

18. Juni: Status wenig verändert. Immer noch Erbrechen. Temperatur etwas niedriger (38,2 Grad). Es tritt Stuhlgang auf.

19. Juni: Erbrechen sistiert seit heute. Patientin fühlt sich relativ wohl. Puls mäßig frequent, gespannt. Temperatur 37,6 Grad.

20. Juni: Es tritt Temperatursteigerung ein auf 38,3 Grad. Dabei keine Verschlechterung des Allgemeinbefindens.

24. Juni: Seit drei Tagen subfebrile Temperaturen.

27. Juni: Status idem. Normale Rekonvalescenz.

29. Juni: Nachmittags leichtere Temperatursteigerungen mit morgendlichen Remissionen. Der rechte Winkel der Wunde ist vereitert.

30. Juni: Kein Fieber: Die Vereiterungsstelle ist etwas größer geworden. Ausfluß von etwas Sekret.

5. Juli: Status idem. Subfebrile Temperaturen.

13. Juli: An dem rechten Winkel der Operationswunde besteht noch ein dreimarkstückgroßer einen halben Zentimeter tiefer Defekt. Sonst gute Heilung.

14. Juli: Die Patientin wird auf Wunsch entlassen. Die Heilung der Wunde macht guten Fortschritt.

Wie wir in dem vorliegenden Falle gesehen haben, handelt es sich also um eine Uterusperforation mit schwerer Darmverletzung, welche mit einem chirurgischen Instrumente gesetzt wurde, und zwar an einem Uterus, welcher kurz zuvor nach dem zweiten Monat der Gravidität abortiert hatte. Aehnlich liegende Fälle von Uterusperforationen, welche sich alle dadurch auszeichnen, daß eine Verletzung des Darmes vorliegt, welche bis in das Lumen reicht, fanden sich in der einschlägigen Literatur. Leider aber nicht alle mit einem derartig günstigen Erfolge, wie bei der eben erwähnten Patientin:

Fall II. Albrecht (Münchener Gyn. Gesellschaft, Sitzung vom 26. März 1908. Ref. Zentral-Blatt Nr. 39. pag. 1284).

3 Wochen nach erfolgtem Abortus wollte ein Arzt die Ausräumung zurückgebliebener Plazentarreste mit der Curette vornehmen. Bei dieser Operation wurde unglücklicherweise der Uterus perforiert und der Darm verletzt. Es kam zu einem schweren pyämischen Proceß, einer Abszedierung im linken Hypogastrium und einer Darmfistel. Die Patientin kam nach einem $1^1/_4$jährlichen Krankenlager, in dessen Verlauf 3 Abszeßeröffnungen eine Aufsuchung der Darmfistel mit Anlegung eines anus praeternaturalis und ein Verschluß des letzteren gemacht worden waren ad exitum.

Fall III. Augustin. („Ueber Uterus Perforation mit Verletzung des prolabirten Darmes." Diss. Basel 1906. Ref. Zentral-Blatt 1907. Pag. 608.)

Nach einer normalen Geburt vor 9 Monaten hatte eine 29jährige Frau unregelmäßige Menses. Es sollen kleine Fetzchen und Bröckel mit dem Menstrualblut abgegangen sein. Man konsultierte einen stud. med., welcher, nachdem er vergeblich Lysolausspülungen verordnet hatte, auf Wunsch der Patientin die Curettage ausführte. Zuerst erweiterte er mit einem zweiarmigen Dilatatorium und ging dann mit der Curette ein, ohne Widerstand zu fühlen.

Beim Zurückziehen des Instrumentes wird ein „häutiges Gebilde von schlauchartigem Charakter“ hervorgezogen und zwecks Prüfung ein Stück davon abgeschnitten. (!) Es läßt sich handschuhartig über den Finger ziehen und wird als Darm erkannt. Der Rest des Darmes wird zurückgeschoben. Erst nach etwa 6 Stunden, während welchen die Patientin dreimal erbrochen hat, wird die Ueberführung in die Klinik durch einen Arzt bewerkstelligt. Operation am selben Abend. Der Uterus zeigt am Fundus nahe der Mitte eine 2,5 cm große zackige Rißwunde, welche mit Seide genäht wird. Der Dünndarm ist mehrfach stark verletzt, auch findet sich eine Querdurchtrennung. Darmresection (12 cm) nebst Enteroanastomose, Tamponade. Nach etwa 12 Stunden post operationem Exitus. Sectionsprotokoll: Allgemeine akute Bauchfellentzündung.

Fall IV. Beumer. (Monatsschrift für Geb. und Gyn. 1904, Bd. 20, Ref. der Demonstration eines durch gerichtl. Sektion gewonnenen Uterus.)

Nachts wurde ein Arzt zu einer Kreißenden gerufen, welche eine Querlage des normalen ausgetragenen Kindes hatte. Bei der Wendung und Extraction des Kindes zerriß der sich in schwerer Alkoholintoxikation befindende Geburtshelfer den Uterus mehrfach in ausgedehnter Weise. Die sich in das Cavum uteri hereindrängenden Darmschlingen wurden für Verwachsungen der Plazenta mit dem Uterus gehalten. (!) Es wurde deshalb das ganze junum nebst dem Ileum herausgerissen. Exitus.

Fall V. Boldt. (A serious injury following attempter curettement of the uterus“ Amerik. Journal of obstetr. 1899 vol 40 pag. 123. Nach Augustin pag. 9.)

Abortus in der 10. Woche Laminaria-Dilatation. Mit der Kornzange wird ein Stück Gewebe erfaßt und herunter gezogen. Es erweist sich als Darm und wird reponirt. B. sah Patientin 24 Stunden später, stellte die Uterusperforation fest, sieht aber wegen des tadellosen Allgemeinbefindens von einer Operation ab. Am 3. Tage plötzlich Verschlimmerung. Laparotomie ergibt allgemeine Peritonitis, 14 cm Ileum sind von Mesenterium abgetrennt, gangraenös und bis auf eine schmale Brücke entzwei gerissen. Exitus. (Im Uterus fand sich ein intaktes Ovulum!)

Fall VI. Ch. Congdon. (Buffalo „Abdominal Section for trauma of the uterus.“ Amerik. Journal of obstetr. 1906 pag. 618.)

Eine 39jährige II-para hat seit ihrer letzten Geburt (vor 5 Monaten) Schmerzen. Der Hausarzt dilatiert und curettiert in Narkose. Bei Anwendung der Plazentarzange wird Dünndarm vorgezogen. Einlieferung in die Klinik: Shock-Temperatur, Puls 140. Sofort Laparotomie. Im Becken und in der Bauchhöhle viel frisches Blut. Der Uterus zeigt 2 blutende Perforationen, davon ist eine an der linken Seite gelegen, die andere nimmt die ganze

Fundusbreite ein. Uterusnaht mit Catgut. Die Coecalklappe erweist sich als vollkommen zerstört, sie wird durch Naht geschlossen, und der Dünnbarm wird mit Murphy-Knopf etwas weiter oben eingepflanzt. Der Knopf geht nach 31 Tagen ab. Fieberlose Heilung in 5 Wochen.

Fall VII. G. Cook. (Lond. Med. Repos. 1824 Bd. 2. Aus Congdon: „Abdominal Section etc." in Amerik. Journal of obstetr. 1903 pag. 629.)

Bei einer 26jährigen Gravida mußte wegen engen Beckens die Wendung und Perforation gemacht werden. Als das Kind extrahiert war, bemerkte man im Uterus Mengen von zerrissenen Därmen. Der Exitus trat sofort ein.

Fall VIII. Dienst. (Archiv. für Gyn. Bd. 83 pag. 737.)

Bei Abortus war mit dem Abortlöffel eine Dünndarmschlinge hervorgezogen und verletzt worden. Durch sofortige Laparotomie, Naht des Darmes und Drainage konnte Dienst die Patientin zur Erheilung bringen.

Fall IX. Fleischmann. (Zentral-Blatt für Gyn. Bd. 18 pag. 980.) Nachdem eine 4-para am Ende des dritten Lunarmonates abortiert hatte, wollte ein Gynäkologe mit der Polypenzange zurückgebliebene Plazentarreste entfernen. Er perforierte dabei den Uterus und zog Darmschlingen bis vor die Vulva. Die ohnmächtig gewordene Patientin wurde in die Klinik gebracht und von Billroth laparotomiert. Der Uterus zeigte am Fundus einen 3 Zentimeter langen Spalt mit zerfetzten Rändern. In diesen Spalt war eine Dünndarmschlinge eingeklemmt. Naht der Uteruswunde. Ein 24 cm langes Stück gequetschtes und vom Mesenterium abgerissenes Dünndarmstück wurde reseziert, ebenso eine eingerissene Dickdarmschlinge. Im Lauf des Krankenlagers kam es zur Entwicklung parametrischer Exsudate, von welchem das rechtsseitige vereiterte und durch Inzision von der Bauchdecke aus behandelt wurde. Nach 3 Monaten Heilung. Vor dem Uterus blieb ein bretthartes Infiltrat zurück.

Fall X. CC. Frederick. (Punctured uterine walt Amerik. Journal of obstetr. 1901. vol. 44 pag. 684. Nach Augustin pag. 9.)

Auskratzung post abortum. Der Arzt perforiert den Uterus, zieht eine Darmschlinge heraus und zerrt so lange daran, bis er ein circa 6 Fuß langes Darmstück von seinem Mesenterium abgerissen hat. Den vorgezogenen Darm schneidet er ab. (!) Der erst jetzt herbeigeholte Frederick kam noch eben recht, um die Patientin sterben zu sehen.

Fall XI. K. Justi. (Hongkong „Ueber einen Fall von Darmperforation bei Curettage des Uterus". Zentral-Blatt für Gyn. 1911, Nr. 5.)

Eine 21jährige Chinesin erkrankte an einer Gonorrhoe. Sie wurde von einem englischen Arzte behandelt. Nach ihrer Angabe

mit Scheidenspülungen intra-uterinen Aetzungen und innerlichen Mitteln. Es entstand darauf eine Entzündung des Uterus mit Fieber, zu deren Heilung eine Curettage ausgeführt wurde. Aus der Narkose erwacht, hatte die Patientin heftige Leibschmerzen, Erbrechen, schnellen Puls. In den ersten vierzehn Tagen nach dem Eingriffe bestand Erbrechen, sowohl nach jeder Nahrungsaufnahme als auch bei leerem Magen. Mit geringen Schwankungen hielt sich die Zahl der profusen Durchfälle auf 5—6 täglich. So blieb der Zustand etwa 1 und $^1/_2$ Monate lang. Als vollkommen aussichtslos wurde sie aus dem Hospital entlassen und Justi übernahm die weitere Behandlung in der Wohnung. Der Status war folgender: Fieber täglich zwischen 39 und 40 Grad schwankend, Puls 120—140, Stuhlgang spontan, kein Erbrechen. Leib unterhalb des Nabels aufgetrieben, prall-elastisch mit tympanitischem Schall. Acht Tage später wird anläßlich einer Rektal-Untersuchung gefunden, daß die vordere Wand des Rektums durch eine Schwellung stark gegen das Lumen gepreßt wird. Da bei der Schwäche der Patientin eine größere Operation contraindiciert ist, wird im Aetherrausch der Obszeß durch die vordere Rektalwand eröffnet. Es entweichen Gase, und eine Menge von stinkendem dünnflüssigen Eiter fließt ab. Besserungen im Allgemeinbefinden und Verschwinden der Auftreibung des Abdomens. Im Eiter mikroskopisch einzelne Leukocyten, im Uebrigen massenhafte verschiedene Bakterien, wie beim Kotabszeß. Nach einem halben Monat ist die Rektalfistel undurchgängig geworden. Der Leib ist wieder aufgetrieben, moribundes Aussehen. Daher ohne Narkose Eröffnung der Abszeßhöhle durch das hintere Scheidengewölbe. Wenig Eiter, keine Gase. Einlegen eines Gummidrains, durch welchen am nächsten Tage viel fäculenter Eiter abgeht. Das Allgemeinbefinden wird zusehends besser. $2^1/_2$ Monate nach dieser Operation ist die Abszeßhöhle bis zur Höhe zwischen Nabel und Symphyse zurückgegangen und die Patientin zur Laparotomie geeignet. In Chloroformnarkose Inzision vom Nabel bis zur Symphyse. Ausgedehnte Verwachsungen des Peritoneums mit dem Darmtractus, Blase und Uterus. Es fällt eine stark geblähte Dünndarmschlinge auf. Im Coecum findet sich nach langem Suchen ein 1 cm langer Defect der Darmwand, in dessen Nähe einige Partikel festen Kotes liegen. Da die Fistel der Verwachsungen wegen nicht vorgezogen werden kann, wird sie durch eine zweischichtige Knopfnaht geschlossen. Nach der Operation 4 Tage lang hohe Continua und Puls 166. 8 Tage post operationem bricht die erwähnte Dünndarmschlinge, welche durch die Bauchwand nicht gedeckt worden war, auf und bildet eine neue Fistel, durch welche sich fast aller Darminhalt entleert. Im Verlaufe der nächsten 5 Monate wird bei sehr wechselndem Allgemeinbefinden der Patientin zwei mal die Dünndarmfistel zu schließen versucht und zweimal erfolglos die Coecum- und Dünndarm-

fistel operativ in Angriff genommen. Erst dann gelingt der vollkommene Schluß des Darmes und die Anlegung einer Colostomie in der rechten Inguinalgegend. Nach etwas über einem Monat wird die Colostomie geschlossen. Das Gewicht der Patientin geht von 31 kg auf 51 kg hinauf. Nach etwa weiteren 5 Monaten nach Schluß der Colostomie besteht nur noch an der Narbe über der erwähnten Dünndarmschlinge eine für feine Sonde zugängliche Fistel, welche durch eine Saugbehandlung hervorgerufen worden war. Ohne deren Schluß abzuwarten, verläßt die Patientin heimlich die Klinik.

Fall XII. Koblanck. (Debatte bei den Verhandlungen der Gesellschaft für Geb. und Gyn. zu Berl. Ref.: Zeitschrift für Gyn. Bd. 61 pag. 643.)

Ein Arzt perforiert bei einer Abortausräumung den Uterus und reißt mit einer Kornzange ein Stück Darm heraus. Koblanck reseziert Darmteile. Heilung.

Fall XIII. Liepmann. (Verhandlungen der Gesellschaft für Geb. und Gyn. zu Berlin. Zeitschrift für Gyn. Bd. 61 pag. 640.)

Ein Mann brachte in die Charité ein Paket mit den Nachgeburtsteilen seiner Frau zur Nachuntersuchung, „da die Schwiegermutter sie seltsam aussehend fände". Das erwähnte Paket enthielt 50 cm Dünndarm, nebst der ganzen zugehörigen Radix mesenterii. Der Vorgang war folgender gewesen: Ein Arzt war nach normaler Geburt wegen Blutungen geholt worden. Er ging mit der Hand ein, löste die Plazenta und zog „ohne Kraftanstrengung" ein Stück heraus. Dann holte er einen Spezialisten. Die Patientin war aber so moribund, daß eine Ueberführung in die Klinik aussichtslos war. Exitus.

Fall XIV. Mackenrodt. (Verhandlungen der Gesell schaft für Geb. und Gyn. zu Berlin. Zeitschrift für Gyn. Bd. 61 pag. 631.)

Eine VII-para von gesunder und kräftiger Natur wurde zum 8. mal gravid und verlangte von 2 Aerzten die Einleitung des Abortus, aber ohne Erfolg. Nach einiger Zeit wurde der eine der beiden Aerzte wieder zu der Patientin gerufen, welche jetzt Zeichen von Peritonitis bot. Der andere Arzt wurde nun ebenfalls zugezogen und man konstatierte einen septischen Abort. Wegen zu engen Muttermundes wurde in Narkose unter Fingerleitung mit der Winter'schen Abortzange eingegangen und eine dünne Membran heruntergezogen, welche, als sie aus der Vagina herausquoll, sofort als Darm erkannt wurde. Tamponade, Transport zur Klinik, und eine Stunde später Laparotomie durch Mackenrodt. Der Uterus zeigte eine Rißwunde dicht über der hinteren Lippe und in der oberen Peripherie derselben eine deutlich erkennbare ältere Stichverletzung, welche die Uteruswand durchbohrte, und einwandfrei als versuchter krimineller Eihautstich gedeutet wurde. Der Uterus wurde entfernt. Bei Besichtigung des Darmes fand

sich nur eine quere Durchreißung der Flexura sigmoidea aber aus dem äußerlich sonst vollkommen intakten Dickdarme war von der Mitte des Querkolons ab die innere Dickdarmschleimhaut vollkommen cylindrisch herausgeschält. Durch das Verstreichen der Falten beim Zuge, welcher ohne jede Gewalt erfolgt war, hatte die Schleimhaut die Länge von 2,20 Meter erreicht. Es wurde eine Resection gemacht und der gesunde Darm plastisch verwendet. Trotz dieser schnellen Hilfe und ausgiebiger Tamponade trat nach 2 Tagen Exitus an Peritonitis ein.

Fall XV. Mainzer. (Diskussion zu Fall Mackenrodt in Zeitschrift für Gyn. Bd. 61, pag. 641.)

Anläßlich einer schweren vaginalen Radikaloperation wurde eine stärkere Blutung verursacht. Als der Operateur versuchte, verloren gegangene Teile wieder zugänglich zu machen, bekam er ein Organ zu Gesicht, welches er für eine Hydrosalpinx hielt und stumpf aus seinen Verwachsungen löste. Die so befreite Partie folgte dann auf Zug, in unerwartet großer Ausdehnung. Als immer mehr Teile nachkamen, wurde abgebunden und sofort untersucht. Das fragliche Organ erwies sich als ein 20 cm langes Stück der Dünndarm mucosa. Es wurde sofort die Laparotomie angeschlossen. Aber trotzdem augenscheinlich kein Kot in die Bauchhöhle ausgetreten war, und trotzdem der Darm aufs genaueste genäht wurde, bekam die Patientin eine Peritonitis. Exitus.

Fall XVI. M. D. Mann. („Perforation of the uterus after abortion with perlapse of intestine" Amerik. Journal of obstetr. Bd. 31 pag. 603.)

Bei einem Abortus im dritten Monat wendete ein junger Arzt nach Dilatation Curettage und Plazentarzange an. Er faßte mit der Zange Dünndarm und zog davon ein 6 Fuß langes Stück heraus, in der Meinung den Darm des Foetus (dritter Monat) vor sich zu haben. Als sich kein Ende ergab, schnitt er ab und schickte um Hülfe. Ehe aber solche eintraf, war die Patientin ad exitum gekommen.

Fall XVII. M. D. Mann. (Eodem loco nach Augustin pag. 7.)

Bei einer Gravida war im zweiten bis dritten Monat ein krimineller Abort durch einen Katheter, welcher eine Stunde lang liegen gelassen worden war, hervorgerufen worden. Am nächsten Tage wird ein Arzt gerufen, welcher dilatiert und curettiert. Beim Eingehen mit dem Finger fühlt er etwas weiches im Uterus und holt es heraus: Darmteile. Die Laparotomie zeigt, daß der Dünndarm auf 20 cm von seinem Mesenterium getrennt und dicht an der Coecalklappe abgerissen ist. Resection und Anwendung des Murphy-Knopfes. Heilung.

Fall XVIII. M. D. Mann. (Amerik. Journal of. obstetr. 1905.)

Ein Abort wurde mit der scharfen Curette behandelt und dabei eine Perforation gesetzt. Die Laparotomie wurde $1^1/_2$ Stunde nach dem Vorfall gemacht. Das Abdomen war voll Blut und Faeces. Es ergab sich eine Verletzung des Dickdarmes, und außerdem ein 6 Zoll langer Riß zwischen dem Dünndarm und seinem Mesenterium. Die Iliocolostomie wurde mit Verwendung des Murphy-Knopfes gemacht. Glatte Heilung.

Fall XIX. Th. Noble. (Ind. Med. Journal Bd. 21, 1903 aus Congdon: „Abdominal section for trauma of the uterus". Amerik. Journal of obstetr. 1906 pag. 629.)

Bei einem Aborte wird instrumentell dilatiert und ein siebenzölliger Foetus entfernt. 3 Tage nach der Ausräumung zeigt sich eine Kotfistel. Es wird zu deren Heilung eine Laparotomie gemacht. In dem Douglas'schen Raume findet sich viel Eiter, welcher entfernt wird. Darmadhäsionen werden gelöst. Eine zweite Operation folgt drei Wochen später, muß aber wegen Collaps abgebrochen werden. Nach weiteren 3 Wochen eine dritte Operation. Es wird ein Stück Dünndarm reseciert und vermittels eines Gummirohres eine Anastomose mit dem Rektum hergestellt. Nach 4 Tagen wird das Rohr entfernt. Heilung.

Fall XX. Ohlshausen. (Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. XXX pag. 301.)

Anläßlich der Ausräumung eines Abortus wurde mit der Kornzange eine Perforation gesetzt und ein Darmstück bis in die Vagina hinabgezogen. Transport in die Klinik dort wird laparotomiert. Der vorgefallene Darm wird zurückgezogen. Man bemerkt dabei, daß auf 30 cm Länge die Continuität des Darmes nur durch dünne Stränge der Darmwand aufrecht erhalten wird. Alles Verletzte wird reseciert. Exitus an akuter Peritonitis. Bei der Sektion erweisen sich die Darmnähte als vollkommen intakt.

Fall XXI. Orthmann. (Verhandlungen der Gesellschaft für Geb. und Gyn. zu Berlin. Diskussion zur Demonstration von Alberti. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. XXX pag. 300.)

Nach einem Abortus im 3. Monat traten bei einer 26jährigen Frau Blutungen auf. Zu deren Heilung wurde zuerst eine Auskratzung des Uterus gemacht und dann mit der Kornzange eingegangen, um etwaige Deciduafetzen entfernen zu können. Bei dieser Gelegenheit wurde der Uterus perforiert. Eine Dünndarmschlinge in ihrer Continuität durchgerissen und hervorgezogen. Nach gründlicher Desinfection wurde sie reponiert und die Laparotomie sofort angeschlossen. Sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde der verletzte Darm hervorgeholt. An der Rißstelle fand sich eine granulierende Auflagerung, welche den Eindruck machte, als ob hier der Darm mit dem Fundus uteri verwachsen gewesen wäre. Das obere Darmende war auf einer sechs bis sieben cm langen Strecke vom Mesenterium abgerissen. Nachdem zunächst die festverwachsenen und stark verdickten beiderseiti-

gen Tuben und Ovarien nebst dem stark zerfetzten Corpus uteri entfernt worden waren, wurde der Dünndarm reseziert und beide Enden mit Catgutknopfnähten vereinigt. Heilung.

Fall XXII. Orthmann. („Zur instrumentellen Uterus-Perforation bei Abort". Berliner Klinische Wochenschrift Nr. 48 pag. 1549.)

Es handelt sich um eine 26jährige II-para, welche angibt, daß die Menses seit $2^1/_2$ Monaten ausgeblieben seien und daß sie seit 4 Tagen an Blutungen leide. Die Diagnose auf Abortus imminens mens. III wird gestellt. Die Scheide tamponiert und Ruhe verordnet. Da die Blutungen stärker werden, beschließt man die Abrasio uteri in Narkose zu machen. Die stumpfe Roux'sche Curette bringt nur wenig aus dem Uterus heraus, deshalb wird mit der geraden Kornzange eingegangen. Bei dreimaligem Eingehen mit der Zange wurde das erstemal ein Stück Uterusmuskulatur, das zweite mal ein Decidua-ähnlicher Fetzen, nämlich ein Stück Darmwand und das dritte mal eine vom Mesenterium getrennte und durchgerissene Dünndarmschlinge herausbefördert. Die Schlinge wurde nach möglichster Desinfektion wieder reponiert und die Koeliotomia mediana angeschlossen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle werden die Därme eventriert und nun sieht man, daß auf dem Fundus uteri das hühnereigroße linke Ovarium fest mit dem Corpus verwachsen aufsitzt. Etwas unterhalb und nach rechts findet sich die stark zerfetzte Perforationsöffnung. Die Uterus-Muskulatur ist so morsch, daß sie beim Fassen mit der Muzeuschen Zange sofort einreißt. Deshalb Abtragung des Uterus in der Höhe des inneren Muttermundes. Die Adnexe werden aus ihren festen Verwachsungen herausgeholt und entfernt, sodann wird die Serosa einer oberflächlich verletzten Darmschlinge genäht. Das vollkommen durchtrennte Darmstück wird in einer Länge von 5—6 cm reseziert und mit circulären Catgut-Nähten geschlossen. Verschluß der Bauchwunde ohne Drainage. Am 8. Tage post operationem wurde durch Clysma Stuhl erzeugt. Am 19. Tage verläßt die Patientin das Bett. Heilung.

Fall XXIII. Orthmann. (Demonstration auf dem XII. deutschen Gynäcologen-Kongreß zu Dresden 21—25. Mai 1907. Bericht im Zentral-Blatt für Gyn. Nr. 26 pag. 796.)

Es handelt sich um eine 34jährige III.-para, bei welcher nach Abortus des 4. Monates die Ausräumung mittels breiter schleifenförmiger Curette und Finger gemacht wurde. Hierbei passierte eine Perforation, der Vorderwand des Uterus mit der Curette, welche beim Zurückholen Netz mit herunterzog. Mit dem Finger wurde sodann das Netz nebst einem 81 cm langen Stücke des Dickdarmes abgerissen. Der Foet und seine Plazenta lagen in den Blättern des rechten Ligamentes und mußten daraus entfernt werden. Der Uterus und die rechten Adnexe wurden total exstirpiert,

der Dickdarm reseziert und genäht. Nach 4 Tagen Exitus an Peritonitis.

Fall XXIV. van Rieper. (Medial News 22 VIII 1896 cit. von Rebreyend pag. 192.)

Seit einem Monat hatte eine 30jährige Multipara, deren letzte normal verlaufene Geburt vor einem Jahre stattgefunden hatte, leichte Blutverluste aus den Genitalien. Ein Arzt diagnostizierte einen Polypen im Uterus und wollte zu dessen Entfernung die Curettage ausführen. Beim Sondieren der Länge des Uterus fand er, daß das Instrument 6 pouces = gleich 20 cm tief eindrang. Nach diesem Befunde glaubte der Arzt eine falsche Diagnose gestellt, und einen graviden Uterus vor sich zu haben. Er machte sich nun sofort daran, den vermeintlichen Abort auszuräumen. In Narkose erweiterte er mit dem Goodell-Dilatator, wobei eine beträchtliche Blutung entsteht, geht dann mit der Kornzange ein und faßt etwas damit. Als es zum Vorschein kommt, ist es eine Dünndarmschlinge. Sofort Transport ins Spital, wo van Rieper, Fieber, kleinen Puls von 140, Respiration 40 feststellt und laparatomiert. Der Uterus zeigt eine vollkommen gespaltene Vorderwand und eine Perforation nahe dem rechten Tubenansatz, durch welche die Darmschlinge gezogen ist. Hysterectomia totalis. Resektion von 26 Pouces = 65 cm des zerrissenen Dünndarms und End zu End Anastomose. Heilung.

XXV. Fall. Schauta. (Geburtshilfl. Gyn. Gesellschaft in Wien. Sitzung vom 29. Oktober 1907. Ref. im Zentral-Blatt für Gyn. Nr. 22 pag. 750.)

Nach dem einmaligen Ausbleiben der Menstruation wollte ein Arzt, wegen einer Spitzen-Affektion der Patientin, die vermeintliche Schwangerschaft unterbrechen. Er dilatierte und ging mit der Kornzange ein. Beim Zurückziehen bemerkte er plötzlich etwas Fett an dem Instrumente. Die Operation wurde unterbrochen, und Schauta zum Consilium zugezogen. In der Annahme, daß das Mesenterium ein Appendix epiploicus, oder gar der Darm selber verletzt sein könnte, veranlaßt dieser die sofortige Laparotomie. Wenige Stunden später Eröffnung der Bauchhöhle. In der Mitte der vorderen Uteruswand befindet sich ein hellergroßes Loch. Der Uterus wird unter Zurücklassung der Adnexe amputiert. Am Darmtractus ist eine Ileumschlinge vom Mesenterialansatz abgerissen, an zwei Stellen perforiert, und nicht weit davon ein fingernagelgroßer Defect der Serosa, der vernäht wird. Der Dickdarm weist einen Defect von 1 bis $1^1/_2$ cm Breite und 2—3 cm Länge auf. Es fehlt dort auch ein Appendix epiploicus. In der Bauchhöhle Blut und Darminhalt. Nach 10tägiger guter Reconvaleszenz Heilung.

Fall XXVI. Schopf. (Mitgeteilt von Ullmann. Nach Augustin pag. 9.)

Abortus M. II. manuelle Ausräumung wegen Blutung, einige Stunden später Curettage, wobei plötzlich Darm in die Scheide vorfällt. Drei Stunden später sieht Schopf die Patientin, die anaemisch geworden ist. Vor der Vulva liegt ein Convolut von Därmen ohne Mesenterium, mit einem offenen Ende. Sofortige Laparotomie. Im Fundus uteri ist eine 2 cm lange Perforationsöffnung, durch welche die dort eingeklemmte Darmschlinge hindurchläuft. Eine zweite Wunde quer 0,5 cm lang liegt 1,5 cm nach außen von der ersten. Abtrennung des vor der Vulva liegenden und Heraufziehen des sich in der Vagina und Uterus befindlichen Darmes. Hierauf Naht der Uteruswunden. Unter Verfolgung des wenig blutenden, stark gequetschten, langen Wundrandes des Mesenteriums, gelangt man zum zentralen Darmlumen, das 1 cm vor der Ileocoecalklappe liegt. Resektion des ganzen vom Mesenterium entblößten Darmes (220 cm). Vereinigung der beiden Darmenden. Mikulicz-Tamponade. Exitus. 3 Tage post operationem trotz nochmaliger Eröffnung des Leibes.

Fall XXVII. Sellheim. (Münchener Med. Wochenschrift 1902 Nr. 10 pag. 393.)

Bei einer 34jährigen Gravida wird wegen Fieber nach einem Abortus im IV. Monat mit der Winter'schen Abortzange ausgeräumt. (Die Zange war entgegen der Vorschrift Winters mit scharf geschliffenen Rändern versehen.) Der Uterus wird perforiert und eine Darmschlinge bis vor die Vulva gezogen. Scheidentamponade und Transport zur Klinik. Dort macht Sellheim 4 Stunden nach der Verletzung die Laparotomie. Im Abdomen flüssiges und geronnenes Blut. Der Uterus weist am Fundus ein 2 cm breites Loch mit zerfetzten Rändern auf. Der untere Teil des Colon descendens nebst S romanum bis zum oberen Rande der Articul. sacro-iliaca herunter sind vom Mesenterium abgerissen und breit eröffnet. Der Darm muß auf eine Länge von 30 cm reseziert werden. Der infizierte Uterus wird nebst den Adnexen exstirpiert. Drainage durch die Bauchwunde. Im weiteren Verlauf bildet sich eine Dickdarm-Bauchdeckenfistel längs des Drains, welche sich spontan bald schließt. Nach 5 Wochen Heilung.

Fall XXVIII. Späth. (Aerztlicher Verein in Hamburg 12. Januar 1904. Deutsche Med. Wochenschrift 1904 Nr. 18 pag. 681.)

Wegen starken 3 Wochen dauernden Blutungen nach einmaligem Ausbleiben der Menstruation macht ein Arzt die Curettage des sehr weichen Uterus. Bei dem Herausziehen des Instrumentes kam zugleich eine Dünndarmschlinge in der Vagina zum Vorschein. Sie wurde sofort zurückgebracht. 24 Stunden später bestand Meteorismus 38,9 Temperatur und 128 Puls. Daher Laparotomie: Im kleinen Becken reichlich dunkles Blut und Darminhalt. Eine Dünndarmschlinge auf 20 cm vom Mesenterium ge-

trennt, necrotisch an einer Stelle perforiert. Der Uterus zeigt am Fundus eine Perforation. Resektion des Darmes, Exstirpation des Uterus. Tamponade des kleinen Beckens zur Vagina hinaus. Drainage der Stelle der Darmnaht durch die im übrigen geschlossene Bauchwunde. Heilung.

Fall XXIX. P. T. Ssadowski. (St. Petersburg 1908 „Zur Kasuistik der Uterus-Perforationen mit Darmverletzung". „Zentralbl. für Gyn. Nr. 41 pag. 1329.)

Eine Patientin bekam einen Monat nach abgelaufenem Abortus eine starke Blutung. Es wurde ein Arzt gerufen, welcher zurückgebliebene Plazentarreste in dem Uterus vermutete, mit Hegarschen Dilatatoren erweiterte, dann curettierte und da er mit der Curette nichts herausbrachte, die Kornzange einführte. Er faßte damit etwas weiches, zog es bis vor die Vulva und schnitt ein Stück davon ab. Sofort erkannte er, daß er den Darm durchschnitten hatte und brachte die Patientin zur Klinik. Dort wurde die Laparotomie von Ssadowski, etwa 6 Stunden nach der Verletzung ausgeführt. In der Bauchhöhle wurde viel flüssiges Blut und fäkale Massen gefunden. Der Uterus hatte an seiner vorderen Wand etwas rechts von der Mittellinie eine $1^1/_2$—2 cm breite Perforations-Oeffnung mit angerissenen blutenden Rändern. Links vom Uterus lag ein faustgroßes Ovarial-Kystom. Da der Uterus durch Darminhalt infiziert war, wurde er supravaginal amputiert. Der Zervicalcanal mit dem Paquelin ausgebrannt, der Uterusstumpf vernäht und peritonisiert. Der Dünndarm war in der Gegend der Bauhin'schen Klappe abgerissen. Am Coecum hing noch ein zerfetztes Stück Dünndarm von 4 -6 cm. Oberhalb des Ileumansatzes war Serosa und Muscularis des Coecums verletzt, und auch der Fundus zeigte Serosa-freie Stellen als deutliche Spuren der Verletzung durch ein fassendes Instrument. Der Dünndarm wurde ausgiebig (278 cm) reseziert. Das freie Ende an der Bauhin'schen Klappe vernäht und eine Koloenterostomatomie gemacht. Die Bauchhöhle wurde mit Marly-Tampons drainiert und ganz offen gelassen. Besondere Tampons wurden an das Mesenterium heran gebracht. Auf die Bauchwunde kam der dort übliche Watte-Liguinverband. Am 2. Tage post. operationem gingen Flatus spontan ab und am 4. Tage kam spontaner Stuhl. Am 49. Tage nach der Operation wurde die Patientin mit einer 2—3 cm tiefen Bauchdeckenwunde entlassen.

Fall XXX. Thorn. („Tubensondierung und Uterusperforation", Zentralblatt für Gyn. 1904 Nr. 36 pag. 1076.)

Eine Frau, welche längere Zeit nicht gravid gewesen war, glaubte durch äußere Umstände veranlaßt, daß sie geschwängert

worden sei und machte, trotzdem ihre Menstruation regelmäßig und in derselben Stärke wie früher weiter bestand, Abortivmanöver. Sie führte sich selbst einen $1^1/_4$ mm dicken Draht ein, dessen vorderes Ende sie hakenförmig umbog, „um das Ei besser fassen zu können". Das Einführen geschah angeblich ohne besondere Gewalt. Beim Herausziehen des Drahtes kam unter erheblicher Kraftanwendung der Haken wieder zum Vorschein, aber in ihm saß eine weiße Membran. Am nächsten Tage erst kam die Frau zu Thorn, welcher sie laparotomierte. Der Uterus war dicht über dem Orifizium internum perforiert. Eine Dünndarmschlinge war mit dem Haken erfaßt und bei dem heftigen Ziehen glatt entzwei geschnitten worden. Naht des Darmes. Exitus. Am Uterus war übrigens ein starkes Ectropion bemerkenswert, welches das Einführen des Hakens sehr erleichtert hatte.

Fall XXXI. Vincent. (Soc. nat. de Med. de Lyon 6. jouillet 1896. Nach Bebreyend pag. 185.)

Eine verheiratete 36jährige Frau kommt in die Sprechstunde der Charité mit der Angabe, daß sie abortiert habe. Die Sonde und die Reverdin'sche Zange dringt sehr tief ein. Da man bei den mangelhaften Angaben der Patientin die Plazenta im Uterus vermutet, tamponiert man mit Jodoformgaze. Am nächsten Morgen nimmt man die Tamponade weg und holt mit der eingeführten Zange 30—40 cm Dünndarm heraus. Man bereitet die Patientin zur Operation vor, laparotomiert aber erst am nächsten Morgen (!) Man sucht nach den beiden Enden des Darmes, findet aber nur das untere (!) und macht eine seitliche Enteroanastomose zwischen Dünndarm und Coecum (!) Naht des Uterus. Achtzehn Stunden später kam die Patientin ad exitum.

Fall XXXII. Wander. Journal of the Amerik. Med. assoc. August 1891 pag. 190. Ref in Zentralblatt für Gyn. Nr. 8 pag. 152.)

Nach einem Trauma war bei einer Frau der gravide Uterus rupturiert, und der Abortus eingetreten. Aus dem uterinen Riß drang eine Darmschlinge nach außen, welche bald nekrotisch war und abgeschnitten wurde. Der Kot entleerte sich nur durch die Vagina. Nach 9 Tagen erst konnte zur Operation geschritten werden, da sich die Patientin etwas erholt hatte. Nachdem der Bauch in der Mittellinie eröffnet war, zeigte sich, daß die Darmenden in der rupturierten Stelle des Uterus festgewachsen waren. Sie wurden frei gemacht und dann von jedem Ende etwa 8—9 cm reseziert. Das in Fortfall kommende Stück des Darmtraktes im ganzen 35 cm lang betraf den untersten Teil des Colon ascendens mitsamt der Ileocoecalklappe. Es wurden 2 Drains gelegt,

einen durch den Uterus, den anderen auf den unteren Bauchwundenwinkel. Exitus nach $1^1/_4$ Stunde.

Fall XXXIII. W. Weibel. („Zur Frage der Uterus-Perforation". Zentralblatt für Gyn. Nr. 52 pag. 1650.)

Eine 31jährige Frau, welche zum 4. male gravid war, abortierte im 4. Monat. Bei der Entfernung der retinierten Plazenta durch einen Arzt, holte dieser mit einer Kornzange unter heftigen Schmerzensäußerungen der Patientin kleine häutige Stückchen heraus. Schließlich kam eine größere stark durchblutete Masse in die Scheide, an welcher dem Operateur ein schmales Fettklümpchen auffiel. Die vorliegende Dickdarmschlinge wurde sofort erkannt und die Laparotomie angeschlossen. Der Uterus war an der Hinterwand in der Höhe des inneren Muttermundes perforiert. Das Colon sigmoideum ragte durch diese Oeffnung bis in die Vagina hinein. Nach der Reposition des Darmes sah man, daß ein 3 querfingerbreites Stück des Dickdarmes nebst den zugehörigen Mesenterium fehlte. Es war, wie schon bemerkt, stückweise herausgerissen worden. Die Darmränder wurden egalisiert und genäht. Die Uteruswunde durch die Naht geschlossen, die Plazenta digital durch die Cervix entfernt, und der Douglas durch die Vagina drainiert. 14 Tage post. operationem stand Patientin auf. Heilung.

Fall XXXIV. Th. Wilson. (Lancet 1906. Aus Congdon: „Abdominal section etc.")

Eine 35jährige Primipara machte im 4. Monate der Schwangerschaft einen Abortus durch, (wahrscheinlich krimineller Natur). Als am 2. Tage von ärztlicher Seite die Plazenta entfernt wurde, kam Dickdarm zum Vorschein und es bildete sich eine Kotfistel. Nach 2 Monaten wurde der Fall operativ in Angriff genommen, es sollte eine Darmresection nebst einer plastischen Operation gemacht werden, aber ehe man damit zu Ende gelangen konnte, kam die Patientin durch Shock ad exitum.

Leider ist in unserem Falle die Frage der Entstehung der Perforation des Uterus und Darmes nicht ganz genau zu beantworten. Der Art der Verletzung nach und bei Berücksichtigung der hier zu Abortausräumungen gebrauchten Instrumente müssen wir uns mit der allerdings äußerst wahrscheinlichen Annahme begnügen, daß es die Kornzange war, welche den Uterus durchbohrte. Es interessiert nun die Frage, ob bei einer anderen Behandlung des in Betracht kommenden Abortes der Erfolg ein weniger unangenehmer gewesen wäre. Es ist ja bekannt, daß heutzutage noch nicht alle Autoren bezüglich der Behandlung des Abortes denselben Standpunkt einnehmen. Sehen

wir daraufhin die Literatur durch, so sind wir überrascht, eine derartige Verschiedenheit der Meinungen anzutreffen. Die einen stehen mit Ueberzeugung auf Seiten Gessners, welcher im Zentralblatt für Gyn. 1898 Nr. 12 die Verwendung von Instrumenten beim Abort verwirft. Er fordert, daß „die instrumentelle Behandlung überhaupt nicht mehr gelehrt werde" und „alle Ausräumungen manuell zu vollziehen seien". Die anderen Autoren nehmen zu dieser Frage den diametral gegenüberliegenden Standpunkt ein und wollen Ausräumungen in jedem Falle instrumentell ausgeführt wissen. So z. B. Franz in seiner Ausführung: „Zur Lehre des Abortes" (Hegars Beiträge zur Geb. und Gyn. 1898 pag. 491). Zwischen beiden nun steht die große Gruppe von Aerzten, welche je nach Lage des Falles die manuelle oder instrumentelle Behandlung anwenden. Aber die Meinungen der Anhänger der individualisierenden Behandlung sind nicht ganz übereinstimmend, was die Wertschätzung der beiden Verfahren gegeneinander und besonders die Art der zu verwendenden Instrumente anbetrifft. Der eine Operateur schätzt die scharfe Curette, den scharfen Löffel, die Kornzange, während der andere diese für so gefährlich hält, daß er sie nur in stumpfen Zustande oder überhaupt nicht verwendet und dafür andere Modelle bevorzugt.

Am Deutlichsten und Leichtesten dürfte die mehr oder minder große Gefährlichkeit einzelner Methoden oder gewisser Instrumente klargelegt werden, wenn man an der Hand einer Reihe von Fällen numerisch feststellt, wie oft die Hand oder wie oft die einzelnen Instrumente Perforationen des Uterus und Verletzungen des Darmes gesetzt haben. Sehen wir uns deshalb die früher angeführten 34 Fälle von Perforationen mit Darmverletzung, welche ihrer Schwere wegen besonders geeignet sind, uns ein Urteil über die Verwendung chirurgischer Hilfsmittel im Uterus fällen zu lassen durch, so ergibt sich daraus folgende Zusammenstellung:

Tabelle I.

Fall No.	Der Darm wurde verletzt durch:	Erfolg der Laporatomie
1) Abortus Mensis III,	?	Heilung.
2) Abortus	Curette	Exitus.
3) Menstruationsbeschwerden	Curette	Exitus.
4) Querlage des normalen ausgetragenen Kindes	Hand	Keine Operation, Exitus.
5) Abortus Mensis III	Kornzange	Exitus.
6) Unterleibsschmerzen	Plazentarzange	Heilung.
7) Wendung u. Perforation bei engen Becken	Hand	Keine Operation, Exitus.
8) Abortus	Abortlöffel	Heilung.
9) Abortus Mensis III	Polypenzange	Heilung.
10) Abortus	unbekannt. Instrument	Keine Operation, Exitus.
11) Gonorrhoe	Curette	Heilung.
12) Abortus	Kornzange	Heilung.
13) Normale Geburt	Hand	Keine Operation, Exitus.
14) Abortus	Winter'sche Abort-Zange	Exitus.
15) Vaginal-Operation	Stumpfes Instrument	Exitus.
16) Abortus Mensis III	Plazentarzange	Keine Operation Exitus.
17) Krimineller Abort	Finger	Heilung.
18) Abortus	Curette	Heilung.
19) Abortus	Dilatator	Heilung.
20) Abortus	Kornzange	Exitus.
21) Abortus Mensis III	Kornzange	Heilung.
22) Abortus Mensis III	Kornzange	Heilung.
23) Abortus Mensis IV	Finger	Exitus.
24) Blutungen	Kornzange	Heilung.
25) Schwangerschaftsunterbrechung im 1. Monat	Kornzange	Heilung.
26) Abortus Mensis II	Curette	Exitus.
27) Abortus Mensis IV	Winter'sche Zange	Heilung.
28) Abortus Mensis II	Curette	Heilung.
29) Abortus	Kornzange	Heilung.
30) Vermeintliche Schwangerschaft	Drahthaken	Exitus.
31) Abortus (Krimineller Natur	Reverdin'sche Zange	Exitus.
32) Abortus	Messer	Exitus.
33) Abortus Mensis IV	Kornzange	Heilung.
34) Abortus Mensis IV (Krimineller Natur)	keine Angabe	Exitus.

Bei allen angeführten 34 Fällen finden wir in dieser Aufstellung nur fünf, bei welchen die Hand überhaupt im Spiele war, nämlich in Nr. 4, 7, 13, 17 und 23. Aber unter diesen 5 Fällen liegt nur bei zweien ein Abortus vor und in diesen Nr. 17 und 23 finden wir die exakte und einwandfreie Angabe, daß die Perforation durch die Curette gesetzt wurde. In Nr. 17 fühlte der Arzt erst nach der Curettage „etwas Weiches" im Uterus und entfernte es manuell (Dünndarm), und bei Nr. 23, wo es sich auch um die Unterbrechung der Schwangerschaft im vierten Monate handelte, finden wir bemerkt, daß die breite schleifen-

förmige Curette zuerst das Netz herabholte und dann erst mit der Hand das Netz nebst einem langen Dickdarmstück abgerissen wurde. Bei den drei erstgenannten Patientinnen handelt es sich um Kreißende: in dem unter 4. aufgeführten Fall wurde der Uterus bei Wendung und Extraktion zerrissen, also nicht direkt mit der Hand perforiert und dann fast der ganze Dünndarm manuell entfernt. Eine Erklärung des Vorganges wird nur durch die festgestellte Schwere Alkoholintoxikation des Geburtshelfers ermöglicht. Wodurch bei dem unter 7. angeführten Fall die Zerreißung des Uterus erfolgte, ist nicht so ganz klar. Mit großer Wahrscheinlichkeit kommt die wendende Hand in Betracht, es ist jedoch der mangelhaften Angaben wegen nicht vollkommen die Möglichkeit ausgeschlossen, daß die Verletzung durch das Perforatorium hervorgerufen worden war. Ganz klar hingegen liegt der Fall 13. Dort war eine Spontangeburt des normalen ausgetragenen Kindes schon vorhergegangen, und der geburtshilfliche Eingriff erfolgte erst, als die Plazenta manuell gelöst werden sollte. Es findet sich also hierbei sicher eine direkte Perforation des sich in der Nachgeburtsperiode befindenden Uterus.

Was nun diese Resultate bezüglich der Frage der Abortausräumung zu bedeuten haben, ist klar; wir finden in unserer ganzen Aufstellung von Uterusperforationen mit schweren Darmverletzungen eine einzige Durchbohrung der Uteruswand mit dem Finger. Es ist also die manuelle Methode hiernach eine gute zu nennen. Diesem Schlusse entspricht auch die Behandlung des Abortes in unserer Klinik, wo die manuelle Ausräumung ihrer Sicherheit wegen sehr geschätzt wird, obgleich sie, was ich besonders bemerken möchte, durchaus nicht ausschließliche Verwendung bei uns findet, sondern die Vorteile der instrumentellen Behandlung ebenfalls ausgenützt werden, d. h. jeder Fall individualisiert wird.

Die soeben gewonnenen Resultate, welche allerdings nur aus Fällen einer bestimmten Gruppe von Uterusperforationen stammen, werden in ihrer Richtigkeit bestätigt durch eine Zusammenstellung, welche 71 Perforationen der Gebärmutter post. abortum und in puerperio betrifft und von Stumpf in v. Winkels Handbuch der Geburtshilfe 1907, III, 3 pag. 453 angegeben ist. Unter diesen 71 Verletzungen sind 69 instrumentellen und nur zwei digitalen Ursprungs.

Die Hand des Operateurs fügt also dem Uterus sehr selten Schaden zu, dagegen ergeben sich andere und weit ungünstigere Resultate, wenn man die Verletzungen betrachtet, welche dem Darmtraktus mit der Hand zugefügt werden. Es ist bemerkenswert, daß mit die ausgedehntesten Verwüstungen des Darmes, welche wir überhaupt bei unseren Fällen finden, manueller Natur waren. Einmal waren es, nebst der jedesmal zu findenden Querdurchreißung 20 cm. Dünndarm, dann 50 cm, ferner 81 cm Dickdarm und zwei mal fast das gesamte Jejunum und

Ileum. Darauf dürfte auch die hohe Mortalität der 5 angeführten Fälle beruhen, denn bei 3 Patientinnen konnte an eine Ueberführung in die Klinik gar nicht mehr gedacht werden und von den beiden anderen, welche zur Operation gelangten, starb noch eine vier Tage nach derselben. Es konnten also von fünf Frauen nur eine gerettet werden.

Bezüglich der Frage der instrumentellen Entstehung der Uterusperforationen mit Darmverletzungen gibt uns unsere Tabelle I folgende Zahlen: Unter 34 angeführten Fällen kommen für diese Untersuchungen nur 23 in Betracht, bei welchen genau angegeben ist, welches Instrument den Darm verletzt hat. Bei diesen 23 Darmperforationen war die Zange mit 15, die Curette mit 6 Fällen beteiligt, außerdem fand sich je einmal ein Abortuslöffel und ein Dilatatorium. Es ergibt sich also ein großes Uebergewicht der Zange. Jene 15 Fälle betreffen zwar nicht Instrumente eines Systems, sondern wir haben neunmal die Kornzange, zweimal das von Winter angegebene Modell, wovon aber eines vorschriftswidrig scharf geschliffene Ränder besaß, zweimal die Plazentar, je einmal die Reverdin'sche und die Polypenzange. Was sie aber alle gleichgefährlich für den Darmtraktus macht, ist schließlich doch das gemeinsame zufassende Prinzip, das einer jeden eigen ist. Aus unseren Fällen resultiert bezüglich der Darmverletzung durch Instrumente also folgende prozentuale Verteilung: Zange 65 Prozent, Curette 26 Prozent, Abortlöffel 4 Prozent, Dilatator 4 Prozent.

Leider ist in zu vielen der gesammelten Fälle nicht genau ersichtlich, welches Instrument die Uterusperforation gesetzt hat, so daß eine Zusammenstellung in dieser Richtung nicht in dem Maße möglich ist, um genügend begründete Schlüsse daraus ziehen zu können. Was aber direkt auffällt, ist, daß in Nr. 5, 6, 12, 16, 21, 22, 24, 29 und 31 die Annahme sehr berechtigt ist, daß nicht dasselbe Instrument, welches den Darm verletzte, auch zugleich den Uterus durchbohrte. Es bestehen also augenscheinlich andere Verhältnisse bei der einfachen Durchbohrung des Uterus. In dieser Meinung werden wir noch bestärkt durch die Resultate, welche Stumpf in dem früher angegebenen Handbuch von Winckels niedergelegt hat. Die dortigen prozentuellen Verhältnisse sind aus 69 Fällen instrumenteller Uterusperforation gesammelt, während unsere Resultate aus 23 Fällen instrumenteller Uterus- und Darmperforation gewonnen sind. Vergleichen wir nun beide Resultate, so finden wir:

Bei 100 Fällen von Uterusperforation kommen auf:		Bei 100 Fällen von Darmperforation kommen auf:	
Zange:	4	Zange:	65
Curette:	67	Curette:	26
Dilatator:	11	Dilatator:	4
Abortlöffel:	kein Fall angegeben	Abortlöffel:	4

Es geht aus allem bisher Angeführten deutlich hervor, daß das weitaus gefährlichste Instrument im Uterus die Zange ist, da durch sie mehr als zwei Drittel aller Darmperforationen hervorgerufen werden. Die Curette, obwohl sie zwei Drittel aller Uterusperforationen stellt, kommt, was die Darmverletzungen betrifft, doch der Gefährlichkeit der Zange nicht gleich, da sie nämlich ein Viertel der Kontinuitätstrennungen des Darmes setzt. Alle übrigen Instrumente, Dilatatoren und Abortlöffel machen zusammen genommen noch nicht ein Zwölftel der Darmverletzungen aus.

Therapie der Uterusperforationen mit Darm-Kontinuitätstrennung.

Wie schon eingangs gesagt wurde, ist es gar keine Frage, daß, sobald auch nur der Verdacht besteht, daß eine Läsion oder gar eine Kontinuitätstrennung des Darmes die Perforation des Uterus kompliziert, sofort zur Eröffnung des Abdomens geschritten werden soll. Vollkommen gleichgiltig ist es, welche Art des Bauchschnittes angewendet wird, sei es die Laparotomia mediana oder die von Pfannenstiel angegebene Schnittführung, sie werden gleich gute Resultate haben, wenn nur der Abdominal-Inhalt gut zugänglich gemacht ist.

Auch im Interesse der so wichtigen Ausspülung oder Austupfung der Bauchhöhle ist die ausgedehnte Freilegung der Eingeweide sehr am Platze. Denken wir z. B. an den von Vincent (Nr. 31) angegebenen Fall. Es ist da bei den schleierhaften Angaben Rebreyends leider nicht genau möglich, zu entscheiden, wann und von wem Uterus und Darm perforiert wurden. Die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, daß die Frau schon mit einem zerrissenen Darme in die Sprechstunde der Charité kam. Wahrscheinlicher ist es aber, daß der Dünndarm erst bei der Untersuchung, bei der, „die Sonde und die Reverdin'sche Zange sehr tief eindrang", stark zerstört wurde, denn wir wissen ja, wie gefährlich eine Kornzange in einem perforierten Uterus, wie er sicher in diesem Fall vorlag, wirkt. Außerdem wird der behandelnde Arzt sicher einige Griffe mit der Zange getan haben, sonst hätte ja das Einführen gar keinen Zweck gehabt. Aber es besteht noch eine dritte Möglichkeit, nämlich die, daß das 30—40 cm lange Stück Dünndarm erst am nächsten Morgen bei der Entfernung der Uterustamponade, als es in seiner vollen Länge aus dem Uterus herausgeholt wurde, abgerissen worden ist. Geben wir hier sogar dieser Auffassung Raum, welche die Annahme der kürzesten Zeit zwischen Verletzung und Operation ermöglicht, so verstehen wir nicht, daß man die zur Operation vorbereitete Patientin noch 24 Stunden auf die Laparotomie warten läßt! Der Exitus (18 Stunden post. operationem) ist in diesem Falle sehr wohl zum Teil durch das lange Warten, zum andern Teil durch das Nichtauffinden des oberen Darmendes zu erklären.

Viel klarer und eindringlicher mahnt der von Bold unter Nr. 5 beschriebene Fall zur eiligen Laparotomie. Durch das Ausbleiben bedrohlicher Symptome verleitet, verschob man dort die Operation und ließ die beste Zeit zur Hilfe verstreichen, bis nach drei vollen Tagen bedrohliche Symptome eintreten und die Laparotomie die Patientin nicht mehr retten kann. Die großen Vorteile des schnellen Eingriffs zeigt ferner der von Schauta in Nr. 25 angegebene Fall sehr gut. Eine Ileumschlinge war vom Mesenterium abgerissen und zweimal perforiert, ebenfalls hatte auch der Dickdarm einen größeren Defekt. In der Bauchhöhle war Blut und Darminhalt. Trotzdem wurde nach 10tägiger guter Rekonvaleszenz Heilung erzielt. Der Erfolg war ein glänzender. Wie aber wäre wohl das Resultat gewesen, hätte man erst peritonitische Symptome abgewartet?

Ganz anders stellt sich die Frage der operativen Therapie dann, wenn die Vermutung, der Darm sei bei der Perforation in Mitleidenschaft gezogen worden, so gering ist, daß die Eröffnung des Abdomens nicht so ganz gerechtfertigt erscheint. In diesem Zweifelsfalle dürfte wohl unser vorhin angestellter Vergleich von ausschlaggebender Bedeutung sein. Was das perforierende Instrument eine scharfe Curette oder gar eine Zange, und sind schabende oder zufassende Bewegungen damit ausgeführt worden, dann sei das stets ein Grund zur sofortigen Laparotomie, denn 99 Prozent aller Darmverletzungen werden von diesen beiden Instrumenten hervorgerufen.

Unser kurz vorher citierter Fall Nr. 25 gibt uns eine vorzügliche Bestätigung dieser Ansicht. Es war dort eine Kornzange in den Uterus eingeführt und einige Griffe damit gemacht worden. Die Diagnose der Uterusperforation wurde erst gestellt, als ein kleines Fettklümpchen in dem Instrumente eingeklemmt saß. Vom Darm hatte der Operateur überhaupt nichts zu Gesicht bekommen, auch hatte er durchaus nicht das Gefühl, irgend etwas Fremdartiges gefaßt zu haben. Er stellte aber sofort alle weiteren Manipulationen ein und beriet mit Schauta das weitere Vorgehen. Schauta hatte kurz vorher einen ähnlichen Fall erlebt und auf Grund seiner Erfahrungen auf diesem Gebiete veranlaßte er die sofortige Laparotomie. Weder der Vorgang der Perforation noch die Symptome vonseiten der Patientin waren bedrohlich gewesen, und dennoch fand sich bei der Operation eine doppelt perforierte Dünndarmschlinge vom Mesenterium abgerissen und ein großer Defekt des Dickdarms vor. Nach 10 Tagen wurde die Patientin als geheilt entlassen. Auch der von Mann in Nr. 18 angegebene Fall läßt sich hier als Beweis aufführen: Bei einer Ausräumung wurde mit der scharfen Curette perforiert, ohne daß Darm zu sehen gewesen wäre. $1^1/_2$ Stunde später Laparotomie: Darmperforation und 6 Zoll langer Riß zwischen Dünndarm und Mesenterium. Glatte Heilung.

Wir haben seither stets von „schleuniger Operation“ ge-

sprochen, müssen uns aber leider sagen, daß wohl in den meisten Fällen eine sofortige Laparotomie nicht möglich sein wird, da vielfach ein mehr oder weniger weiter Transport zur Klinik vorausgehen muß. Es interessieren uns daher die in unseren Krankengeschichten gemachten Angaben über die Zeit, welche zwischen der Verletzung und der Operation der einzelnen Fälle lag, und die Heilerfolge, welche die verschieden langen Zeiträume zu verzeichnen haben. Wir wollen daher die darauf sich beziehenden Daten zugleich mit Angaben, welche für die späteren Betrachtungen von Wichtigkeit sind, aus den früher angegebenen Krankengeschichten zusammenstellen:

Tabelle II.

Fall No.	Zeit zwischen Perforation und Operation.	Verletzt:	Resection:	Erfolg der Operation.
1)	40 Stunden	Dünndarm	Naht	Heilung
2)	nicht angegeben	—	—	Exitus nach 1¼ Jahren
3)	etwa 6 Stunden	Dünndarm	12 cm.	Exitus
4)	keine Operation	Dünndarm	—	Exitus
5)	drei Tage	Ileum	14 cm.	Exitus
6)	nicht angegeben	Dünndarm u. Coecalklappe	Naht	Heilung.
7)	keine Operation	nicht angegeben	—	Exitus.
8)	sofort	Dünndarm	Naht	Heilung.
9)	einige Stunden	Dünn- und Dickdarm	24 cm.	Heilung.
10)	keine Operation	Dünndarm	6 Fuss	Exitus.
11)	2½ Monate	Coecum	Naht	Heilung.
12)	nicht angegeben	—	—	Heilung.
13)	keine Operation	Dünndarm	50 cm.	Exitus.
14)	1 Stunde	Dickdarm	30 cm.	Exitus.
15)	sofort	Dünndarm	20 cm.	Exitus.
16)	keine Operation	Dünndarm	6 Fuss	Exitus.
17)	nicht angegeben	Dünndarm	20 cm.	Heilung.
18)	½ Stunde	Dickdarm	—	Heilung.
19)	nicht angegeben	Dünndarm	—	Heilung.
20)	wenige Stunden	Dünndarm	30 cm.	Exitus.
21)	sofort	Dünndarm	7 cm.	Heilung.
22)	sofort	Dünndarm	6 cm.	Heilung.
23)	nicht angegeben	Dickdarm	81 cm.	Exitus.
24)	wenige Stunden	Dünndarm	65 cm.	Heilung.
25)	einige Stunden	Dünn- und Dickdarm	—	Heilung.
26)	sofort	Dünndarm	220 cm.	Exitus.
27)	vier Stunden	Dickdarm	30 cm.	Heilung.
28)	24 Stunden	Dünndarm	20 cm.	Heilung.
29)	6 Stunden	Dünndarm	278 cm.	Heilung.
30)	24 Stunden	Dünndarm	Naht	Exitus.
31)	24 Stunden	Dünndarm	40 cm.	Exitus.
32)	9 Tage	Dünn- und Dickdarm	35 cm.	Exitus.
33)	sofort	Dickdarm	5 cm.	Heilung.
34)	Operation nicht beendigt	—	—	Exitus

Unter unseren 34 Fällen ist sechsmal keine Zeit angegeben, auch nicht aus der Krankengeschichte ersichtlich, wie lange es bis zur Operation dauerte. Fünf Patientinnen kamen überhaupt nicht zur chirurgischen Behandlung und somit ad exitum. Bei einer konnte die Laparotomie nicht beendigt werden. Es verbleiben uns also 22 Angaben über die zwischen der Perforation und der Operation verflossenen Zeit übrig. Davon wurden

6 Patientinen	sofort	laparotomiert,	4 Heilungen,	2 Exitus
6 „	nach wenigen, (etwa 3 Stunden)	„	4 „	2 „
3 „	bis zu 6 Stunden später	„	2 „	1 „
3 „	nach 24 Stunden	„	1 „	2 „

Die so statistisch gewonnenen Zahlenreihen sprechen ebenfalls klar und deutlich für eine möglichst schleunige Operation In genauer Uebereinstimmung finden wir, daß von allen Patientinnen, welche sogleich, oder nach wenigen Stunden, sogar noch nach 6 Stunden zur Operation kamen, zwei Drittel geheilt wurden und nur ein Drittel verloren ging. Sofort dreht sich dieses Verhältnis zum Schlechten um, wenn erst einmal ein ganzer Tag verflossen ist. Wir haben dann nur noch ein Drittel Heilung und zwei Drittel Verluste zu verzeichnen. Die Patientinnen mit 3 und 9 Tagen Frist gingen sogar beide verloren. Zwischen diesen Daten ragen als vorzügliche Operationsresultate der in unserer Klinik behandelte Fall mit 40 Stunden und der zuletzt angeführte aus China berichtete hervor. Es ist vielleicht nicht ganz gerechtfertigt, die beiden letztgenannten Fälle so ohne weiteres zu vergleichen, denn in Nr. 31 war die Laparotomie nicht die erste Operation, welche nach der Perforation des Uterus und Darmes an der chinesischen Patientin vorgenommen wurde. Es waren vielmehr mehrfach therapeutisch operative Eingriffe an ihr ausgeführt worden, ehe man zur Eröffnung des Abdomens schreiten konnte. Außerdem möchte ich das Wort des Arztes (Dr. K. Justi Hongkong), welches er anläßlich der Veröffentlichung seines Falles (Nr. 11) schrieb, anführen: „Von den Chinesen ist es bekannt, daß ihr Bauchfell erheblich viel mehr aushält, als ein europäisches! Wir haben diese Beobachtung mehrfach bei Adnexexstirpationen und bei Entfernung vereiterter Ovarialcysten bestätigt gefunden."

Prognose

der operativ behandelten Fälle von Uterus-Perforation mit Kontinuitätstrennung des Darmes.

Wie schon in der Einleitung dieser Arbeit bemerkt worden ist, bieten die Fälle von Uterus-Perforation, welche mit einer Verletzung des Darmes bis in das Lumen einhergehen, die schlechteste Prognose. So sehen wir denn auch aus den aus

der Literatur gesammelten Fällen, daß (selbst da wir die fünf Patientinnen, welche nicht mehr zur Operation kamen, nicht mitrechnen können) von 29 Operierten 12 nicht mehr gerettet werden konnten. Das sind also 41,5 Prozent Mortalität, die sich aus unserer Tabelle ergeben. Wir dürfen aber durchaus nicht hoffen, mit diesem Resultat die wahre Mortalitätsziffer getroffen zu haben, sondern wir sind sicher erheblich hinter der Wirklichkeit zurückgeblieben. In der kriminellen Seite der „Uterus-Perforation mit Folgeverletzungen" liegt der Grund, weshalb verhältnismäßig wenig letale Fälle in der Literatur berichtet werden. Andererseits werden sich die Angaben von günstig verlaufenen Fällen in unserer Aufstellung im Verhältnis zur Wirklichkeit zu häufig finden. Es ist ja leicht zu verstehen, daß jeder Operateur in berechtigter Freude über das Gelingen eines derartig schweren Eingriffs sehr geneigt sein wird, seinen Fall in der Literatur niederzulegen.

Fragen wir nun, welche Momente es sind, die von vornherein die Stellung einer ungünstigen Prognose erfordern, so wissen wir aus den früheren Ausführungen, daß die zwischen Perforation und Operation verflossene Zeit eine Hauptrolle spielt. Bis zu 6 Stunden sind die Aussichten relativ gute zu nennen, d. h. zwei Drittel Heilung und ein Drittel Verluste. Weitere Fundamente der Prognose ergeben sich selbst bei genauer Prüfung der näheren Umstände unserer Fälle nicht. Man könnte z. B. glauben, daß die Länge des Resezierten Darmstückes eine wesentliche Rolle bei den operierten Fällen spiele. In Tabelle 2 ist deshalb dessen Länge angegeben und wir finden, daß unter sonstigen ähnlichen Bedingungen die Patientin (Nr. 29), welche 278 cm Dünndarm reseciert bekam, geheilt wurde, wogegen zwei andere (Nr. 26 und 23) mit 220 cm Dünndarm und 81 cm Dickdarmresection ad exitum kamen. Einer anderen Patientin wurden 65 cm Dünndarm entfernt. Erfolg: Heilung. Ein Fall mit 40 zm Dünndarmverlust starb. Von 11 weiteren Frauen, welchen von 30 bis zu 5 cm teils Dick- teils Dünndarm herausgenommen werden mußten, wurden sechs geheilt und fünf starben. Bei fünf Patientinnen ist angegeben, daß der Darm nur genäht wurde. Von diesen gelangten vier zur Heilung und nur eine ging verloren. Ein etwas besseres Resultat zeigt also die Darmnaht gegenüber den Resectionen schon, leider aber liegen nicht genug Zahlen dafür vor, als daß man auf die Tatsache, daß der Darm nur genäht werden muß, stets eine bessere Prognose begründen könnte.

Auch die Anwesenheit oder das Fehlen von Darminhalt in der freien Bauchhöhle hat keine ausschlaggebende Bedeutung für die Prognose. In unserem Falle (Nr. 1) war einwandfrei Kot in der Bauchhöhle, was die Besichtigung bei der Operation zeigte und das in der Kultur aus der steril-entnommenen Peritonealflüssigkeit gewachsene Bakterium coli bewies. Unser Fall

ging in Heilung aus. Ebenso ist unter Nr. 18 von Mann eine Krankengeschichte gegeben, in welcher deutlich bemerkt ist: Das Abdomen war voll Blut und Fäces und am Schlusse finden wir: Glatte Heilung! Fall Nr. 28: Im Becken fand sich viel dunkles Blut und Darminhalt. — Heilung! Fall Nr. 29: In der Bauchhöhle wurde flüssiges Blut und fäcale Massen gefunden. — Am 49. Tage nach der Operation wurde die Patientin entlassen! Demgegenüber finden wir Operationsdaten von Mainzer (Nr. 15), welche besagen, daß, obwohl kein Kot in die Bauchhöhle ausgetreten und der Darm aufs Genaueste genäht worden war, die Patientin an einer Peritonitis zugrunde ging.

Aus allen seither angestellten Betrachtungen geht also deutlich hervor, daß die Prognose der Uterus-Perforation mit Kontinuitätstrennung des Darmes stets sehr ernst und dubiös zu stellen ist, trotz einigen sehr erfreulichen Operationsresultaten aus neuester Zeit.

Am Schluß dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimen Hofrat Prof. Dr. Döderlein für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Ueberlassung des Materials, und Herrn Prof. Dr. Baisch für seine freundlichen Ratschläge und sein mir bei der Anfertigung der Arbeit stets entgegengebrachtes Interesse meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Augustin: „Ueber Uterusperforation". Diss. Basel 1906.

Baisch: „Die operative Behandlung der diffusen, speziell puerperalen Peritonitis" Münch. Med. Wochenschrift 1911.

Congdon: „Abdominal Section for trauma of the uterus" Americ. Journal af Obstetr. Buffalo 1906.

Döderlein-Krönig: Operative Gynaekologie.

Fritsch: Gerichtsärztliche Geburtshilfe 1911

Rebreyend: Les plaies perforantes de l' Uterus" Thèse. Paris 1901.

Sellheim: „Prinzipien und Gefahren der Abortbehandlung." Münch. Med. Wochenschr. 1902.

Sittner: „Zur Ausräumung des Uterus beim Abort." Klin. Vorträge über Gyn. 1905.

Stumpf: „Die Durchbohrung des Uterus mit Instrumenten". Winkels Handbuch der Geburtshilfe 1907.

Veit: „Handbuch der Gynaecologie."

Lebenslauf.

Als Sohn des Kaufmanns Anton Nicolay wurde ich, Peter Paul Nicolay, am 13. Juni 1886 zu Wiesbaden geboren. Nach Absolvierung der Oberreal-Vorschule trat ich in die Oberrealschule meiner Vaterstadt ein. Ostern 1907 verließ ich diese Anstalt mit dem Zeugnis der Reife. Im S.-S. 1907 bezog ich die Königl. Universität Philippina zu Marburg, woselbst ich 5 Semester verblieb. Am 14. September 1908 bestand ich an dem Königl. Realgymnasium zu Wiesbaden die Nachprüfung im Lateinischen. Am 2. August 1909 legte ich in Marburg die medizinische Vorprüfung ab. Vom W.-S. 1909/10 war ich ohne Unterbrechung an der Königl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München immatrikuliert, bis ich im S.-S. 1912, am 5. Juni, das medizinische Staatsexamen bestand.

Am 1. Juli 1912 trat ich als Medizinalpraktikant in die I. innere Abteilung des städtischen Krankenhauses München l. I. ein.